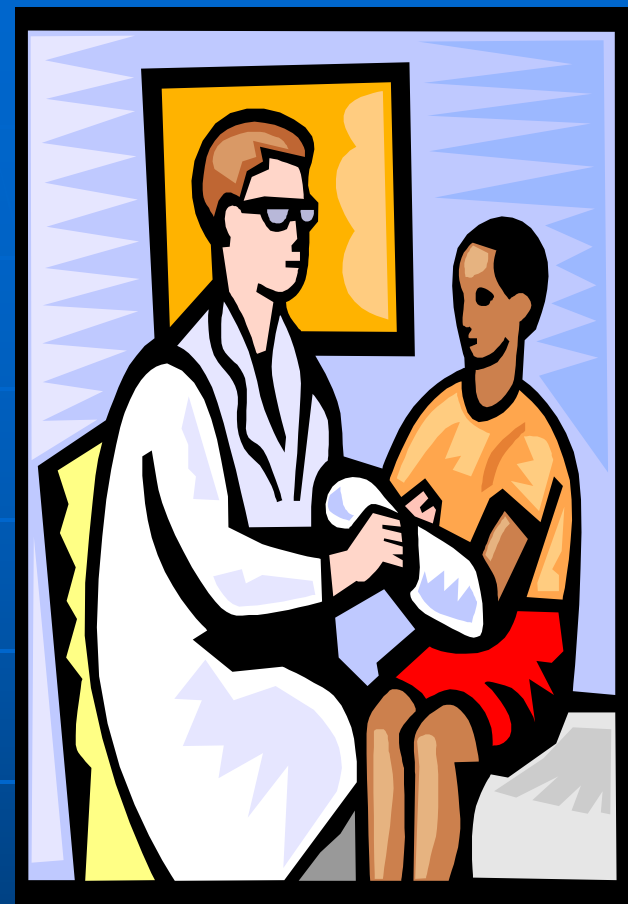


ارگونومی  
در محیط بیمارستان  
و  
پرسنل پرستاری





محیط کار عاملی مهم است که در کارایی کارکنان تاثیر مستقیم دارد. با توجه به اینکه اکثریت محیطهای کاری اصول اولیه ارگونومی را رعایت نمی نمایند و این عدم توجه به اصول اولیه مسبب ایجاد ریسک فاکتورهای ارگونومی و سبب بروز مشکلاتی برای کارکنان می گردد و همچنین سلامتی کارکنان را نیز به خطر می اندازد.

# سلامتی شغلی



- انطباق شغل با توانایی افراد

- کنترل فرد بر روی کار

- افزایش مهارت

- ایجاد این فرصت که افراد بتواند روابط مناسبی با همکاران داشته باشند

- داشتن اطلاعات کافی در خصوص کارایی افراد و بازخوراند آن به افراد و سیستم

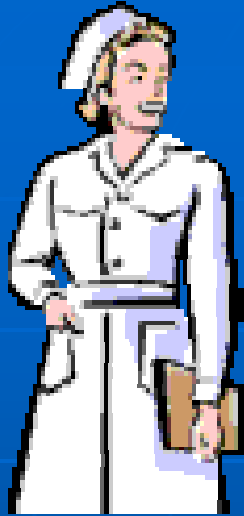
- جلوگیری از تبعیض و خشونت

- جلوگیری از استرس های ناشی از

# استرس ناشی از کار

- بار کاری زیاد
- کمبود امکانات
- حساس بودن کار
- درگیری کاری
- شیکاری و مسئولیت خانوادگی
- ترس از ابتلا به بیماریهای واگیر و خطرناک -

## تماس با خون آلوده

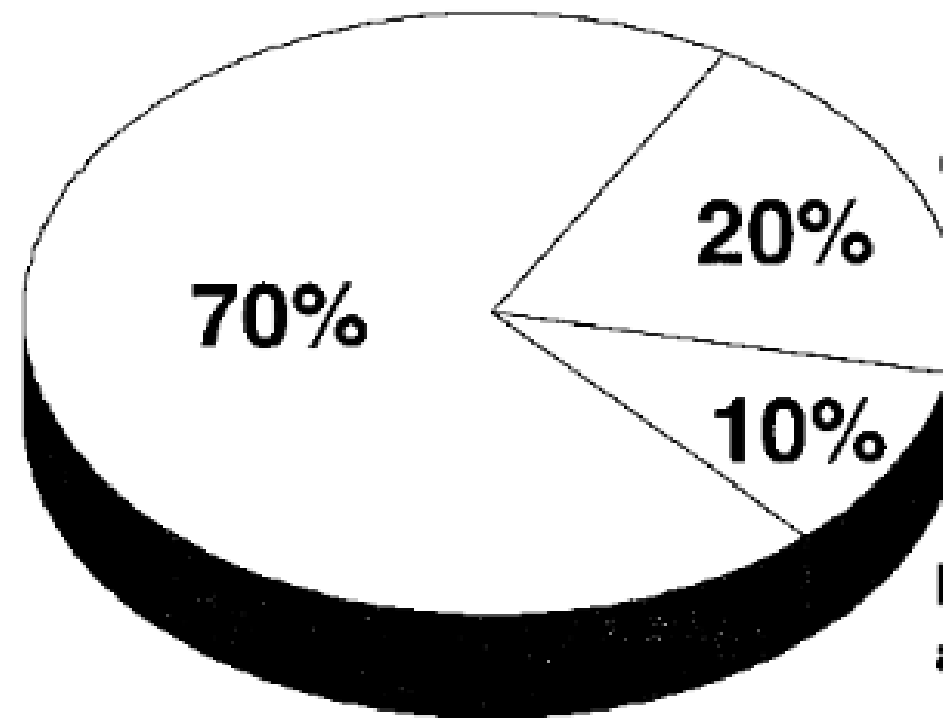


Source: American Hospital Assn, 1992

Source: US Centers for Disease Control



**After use and  
before disposal**



**Before and  
during use**

**20%**

**10%**

**During and  
after disposal**

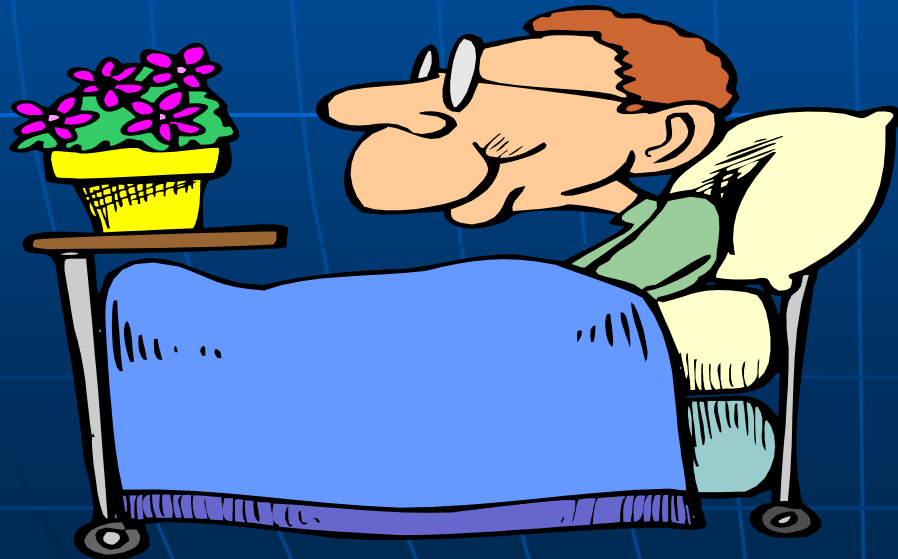
❑ افراد معتاد به مواد مخدر و الکل

❑ عوامل روانی

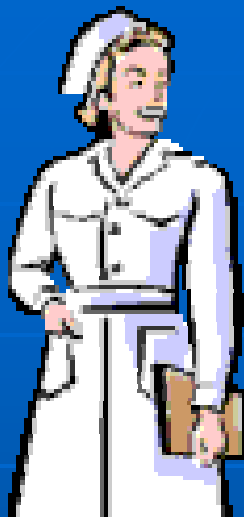
❑ افراد مسن

❑ دلایل فرهنگی

❑ مجرمان





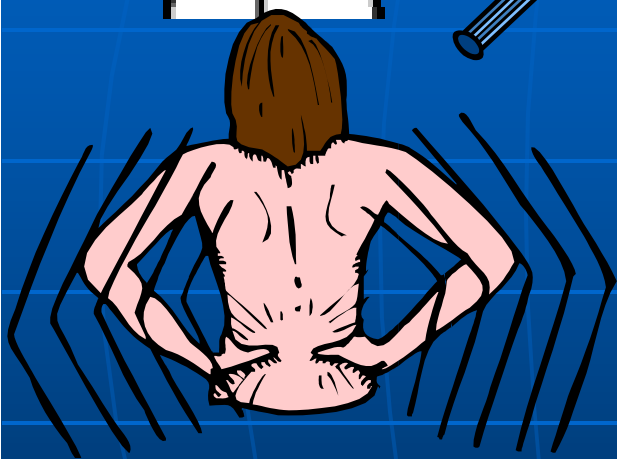
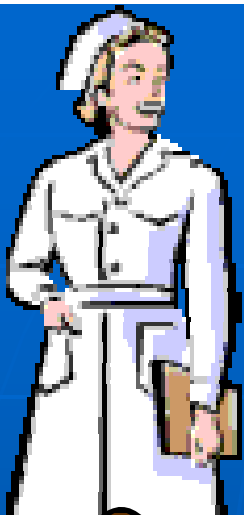


# خشونت و تعرض از طرف کارکنان و همراهان بیمار

خشونتهای رفتاری



■ کارکنان شاغل در بیمارستان در معرض عوامل زیان آور محیط کار می باشند. این عوامل شامل استرسهای ناشی از کار و عدم سازماندهی کار متناسب با وضعیت کارکنان و وجود عوامل زیان آور فیزیکی و شیمیایی است. استفاده از وسایل و ابزار غیر ارگونومیک در محیط کار می باشد که مسبب اصلی ایجاد بیماریهای شغلی در میان آنان می باشد. نظر به اینکه اکثر کارکنان شاغل در بیمارستان زن می باشند.



# بیماریهای ناشی از کار

- ناراحتی اسکلتی و عضلانی
- افسردگی
- مبتلا به بیماریهای صعب العلاج
- ناراحتیهای پوستی
- مشکل تنفسی

# بیماریهای اسکلتی و عضلانی

ناراحتی اسکلتی عضلانی

– در بالا تنه (کمر درد، گردن درد و شانه درد،.....)

ناراحتی اسکلت و عضلانی	
گردن درد	۵۴%
درد درد شانه	۴۴%
درد در بازو و ساعد	۲۲%
درد در دست میچ	۳۶%
درد در ناحیه پشت	۴۶%
درد در کمر	۵۴%

## در پایین تنه (زانو درد ،درد در مچ پا،....)

	ناراحتی اسکلت و عضلانی
۳۴%	درد در ناحیه نشمینگاه
۵۶%	درد در زانو و پا
۵۴%	ناحیه مچ پا و انگشتان

■ نحوه انجام کار در ایستگاه پرستاری هم به صورت ایستاده و هم به صورت نشسته می باشد و به طور میانگین ساعات کار در وضعیت ایستاده بنا به نظر مسئولان بخش های مورد انتخابی و پرستاران مورد ارزیابی شده و بنا به حجم کار مابین ۴-۶ ساعت می باشد.





- در واقع می توان گفت که با توجه به نوع کار پرستاری نیازمند ایستادن و راه رفتن به مدت بیشتر از چهار ساعت در هر شیفت می باشد.
- -وضعیت ایستگاه پرستاری می توان گفت که طراحی محیط کار در بخشهای مورد بازدید نامناسب می باشد به طوری که این مسئله سبب می شود که پرستاران در حین کار بدن آنان (گردن ,کمر,ساعد,مچ دست ,پاها) در معرض حرکات تکراری خمش و پیچش باشد بارها در طی شیفت کاری در محدوده خارج از حد دسترسی وسایل را جابجا نموده اند یا اینکه در ارتفاع بالاتر از حد شانه در حال تنظیم تجهیزات بوده اند. لازم به ذکر است که هرچه ارتفاع این وسایل و تجهیزات بالاتر از حد شانه باشد انجام هرگونه تکرار فعالیت در این منطقه سبب بالا رفتن شانه و قرار گرفتن عضلات شانه و گردن در حالت استاتیک شود.و این مسئله سبب خستگی عضله می شود در طی زمان سبب ایجاد درد در عضله می شود.



با توجه به اینکه از عوارض ابتلا به دردهای اسکلتی عضلانی کاهش فعالیت‌های روزانه فرد بر اثر درد و ترس از شدت یافتن درد میباشد که این مسئله سبب افسردگی فرد به مرور زمان می‌گردد.

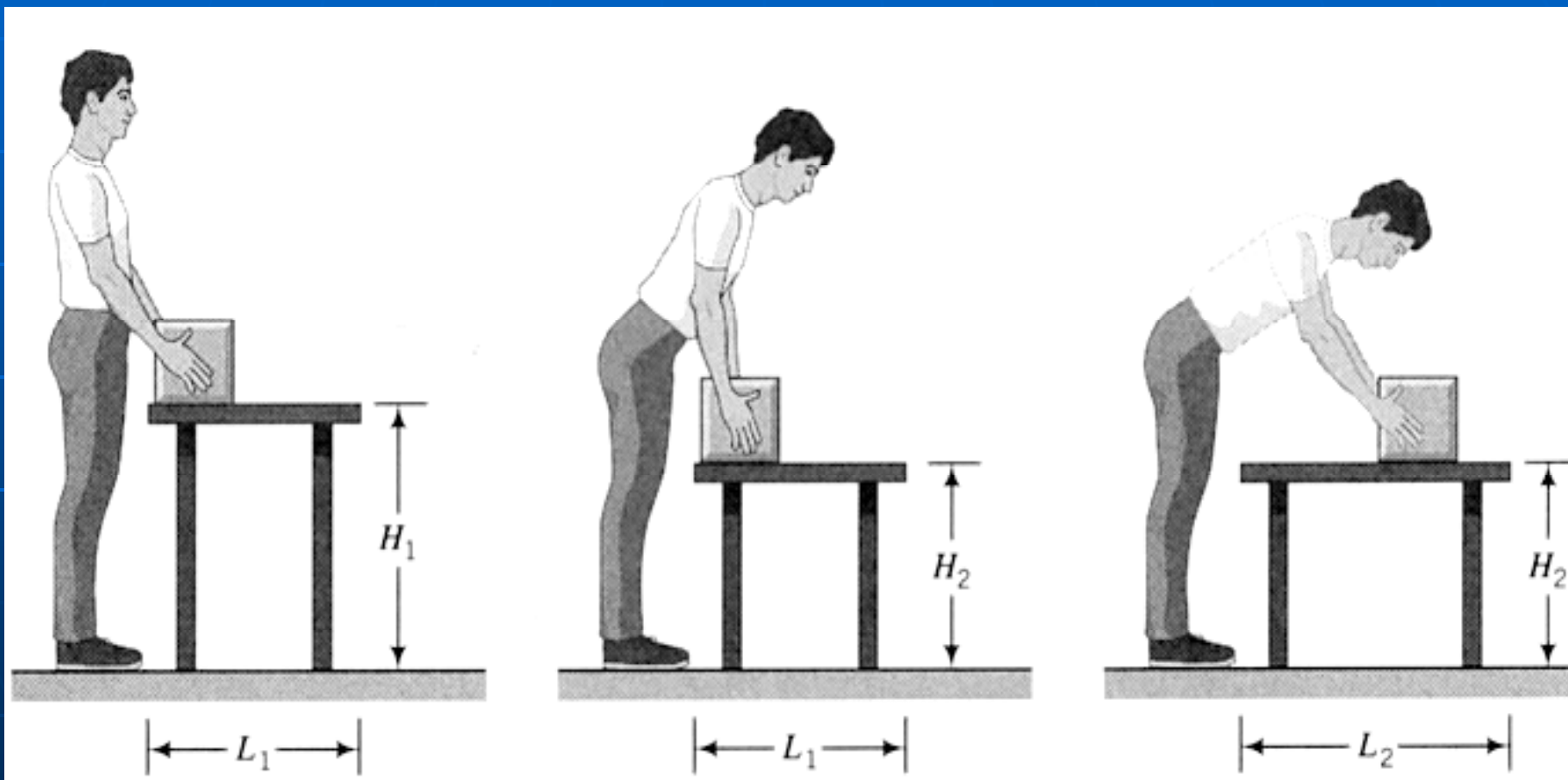
یکی از مشاغلی که زن مجبور به استفاده از قدرت عضلانی و حمل می باشد شغل پرستاری می باشد. و همچنین با در نظر گرفتن این حقیقت اکثر کارکنان پرستار در بیمارستان زن می باشند. این کارکنان زن عهده دار مسئولیت مراقبت و انجام امور مربوط به خانواده می باشند، طی دوران بارداری و شیردهی و همزمان بودن این مسئولیتها با عوامل زیان آور موجود در محل کار می توانند باعث افزایش ابتلا به ناراحتیهای اسکلتی و عضلانی بشود.

■ در تحقیقاتی که در سال ۲۰۰۲ انجام گرفت مشخص گردید که ۲۷.۸٪ از مصاحبه شوندگان از ناراحتیهای اسکلتی عضلانی رنج می برند و از میان افرادی که برای این تحقیق انتخاب شده بودند زنان بیشترین درصد ابتلاء را داشتند .

■ بنا به تحقیقات به عمل آمده توسط 1987 ارتباط بسیار نزدیکی بین ناراحتیهای پشت و کار فیزیکی و بلند کردن و همزمان با جرخش از ناحیه کمر وجود دارد بخصوص اگر فرد مجبور به حمل و بلند کردن شیء و اجسام سنگین در حالت دولا و خم از ناحیه کمر باشند

■ با توجه به تحقیقات انجام شده مشخص گردیده سیستم عضلانی در زنان بعثت کوچک بودن در ناحیه بالا تنه نسبت به عضلات بالا تنه مردان دارای قدرت کمتری است و یا به عبارتی ضعیف تر عمل میکند.

سطح مناسب برای بدن که کمر  
نیاز به خمش و چرخش نباشد



## تنظیم وسایل و تجهیزات بالاتر از حد شانه خارج از محدوده دسترسی





# تنظیم وسایل و تجهیزات بالاتر از حد شانه خارج از محدوده دسترسی





تنظیم و کار با دستگاه پایین تر از حد آرنج



# تنظیم و کار با دستگاه پایین تراز حد آرنج







هنگام نوشتن گزارش  
پرستاری به علت طراحی  
نامناسب جای فضا برای پاها  
در داخل میز در نظر گرفته  
نشده به طوری که فرد به  
راحتی نمی تواند حرکت  
کند و بنشیند و در این حالت  
فشار زیادی به زانو و کمر می  
آید .



با توجه به اینکه ارتفاع میز کار یا استیشن پرستاری بالا می باشد و همانطوریکه اشاره گردید صندلی ها قابل تنظیم نیستند کارکنان پرستاری در هنگام نوشتن گزارش ها دارای وضعیت بدنی نامناسب در حین کار می باشند. و مج دست در حالت خمشی و جرحشی قرار می گیرد و دست را بآلته میز برخورد می کند و یکی از علل درد در مج دست به همین علت می باشد.



زیر پایی یا وجود نداشت یا اگر  
وجود داشت نامناسب بود که در  
واقع قابل استفاده نبود به علت  
ارتفاع بالا و صاف بودن روی  
زیر پایی یا داشتن زاویه بیش از  
۴۵ درجه سبب می شود که  
فشار زیاده استخوان کف پا و  
مج وارد می کند و کارکنان درد  
در ناحیه مج پا را حس کنند.







طراحی قفسه های دارویی  
نامناسب می باشند به طوری  
که در حین کار در هنگام  
برداشت داروها و سرم ها از  
طبقات مختلف قفسه های دارو  
بدن در وضعیت نامناسب قرار  
می گیرد و در ناحیه بالاتر از  
حد شانه مکرراً مجبور به  
جابجایی دارو و داروهای  
مورد نیاز می باشد. و زمینه را  
برای دردهای شانه فراهم می  
نماید.





یا اینکه داروها و وسایل  
مورد نیاز در قفسه های  
پایین جیده می شود با از  
ناحیه کمر خم می شوند یا  
حتی اگر روش ایمن و  
درست برداشتن وسایل را  
بدانند ولی چون در طی  
یک شیفت این فعالیت ها  
تکرار می گردد پرستاران  
به مرور دچار زانو درد  
می شوند.

■ همچنین استفاده از حرکات تکراری و Posture نامناسب سبب بروز خطرات و ناراحتیهای اسکلتی می گردد. با توجه به اینکه پرستار هنگام کاریکسری حرکات یکنواخت و تکراری و ثابت را انجام میدهد. برای مثال جهت بلند کردن و حمل بیمار و یا وسایل پرستاران نیازمند استفاده از انواع Posture نامناسب مانند خم شدن از ناحیه کمر و چرخش کمر و فشار بیش از حد به مهره های کمری در هنگام حمل و کمک به بیمار می باشند.



جهت انجام کار نیاز به خمش و چرخش در ناحیه  
کمر می باشد



به علت پایین بودن سطح کار برای تنظیم دستگاه  
نیاز به خم شدن دارد



خمش گردن وتنه به علت اینکه سطح کار پایین  
مي باشد



خمش کامل و فشار در کمر به علت عدم قابل تنظیم  
بودن تخت و وسایل و تجهیزات مورد استفاده



بالا بودن سطح کار جهت خمش گردن به طرف عقب  
می گردد



# بالا بودن سطح کار سبب بالا آوردن دست و شانه می گردد



غیر قابل تنظیم بودن صندلی و بالا بودن سطح و  
و در خارج از دسترس بودن وسایل مورد نیاز



مواردی که سبب ایجاد ناراحتیهای اسکلتی و عضلانی می کند ارتباطی به محیط کار ندارد

➤ ارژنتیک

➤ سن

➤ توانایی فیزیکی

➤ بهداشت عمومی

➤ فاکتورهای روانی نارضایتی

شغلی و کارهای تکراری و  
یکنواخت و محدودیت شغلی و عدم  
کنترل بر کار







■ با توجه به مطالعات ارگونومیکی انجام گرفته ،همراه شدن فاکتورهایی از قبیل انجام کارهای فیزیکی، مشکلات روانی و استعداد افراد ، نیز در بروز ناراحتیهای اسکلتی عضلانی موثر بوده.

## پیشنهادهات

اجرای برنامه اصلاحی با توجه به ارزیابیهای ارگونومیکی که از محیط بیمارستان بعمل آمد با توجه به اولویت و امکان اجرای بودن آن به ترتیب اولویت عبارتند از :

۱- برگزاری دوره های آموزشی در خصوص رعایت اصول اولیه ارگونومیک در محیط کار جهت مدیران و مسئولان بخش های مختلف بیمارستان و پرسنل پرستاری

۲- تغییر و اصلاح در ایستگاههای پرستاری و همچنین تغییر محل قرار گیری و نصب وسایل و تجهیزات بنا به وضعیت آنتروپومتری پرسنل در بیمارستان

۳- استفاده از میز و صندلی های مناسب و از رده خارج کردن تعدادی از وسایل مذکور که خراب و غیر قابل استفاده می باشند

۴- استفاده از تخت های مریض که قابلیت تنظیم داشته باشد

# تخت داراي قابليت تغيير به صندلي بيماربر



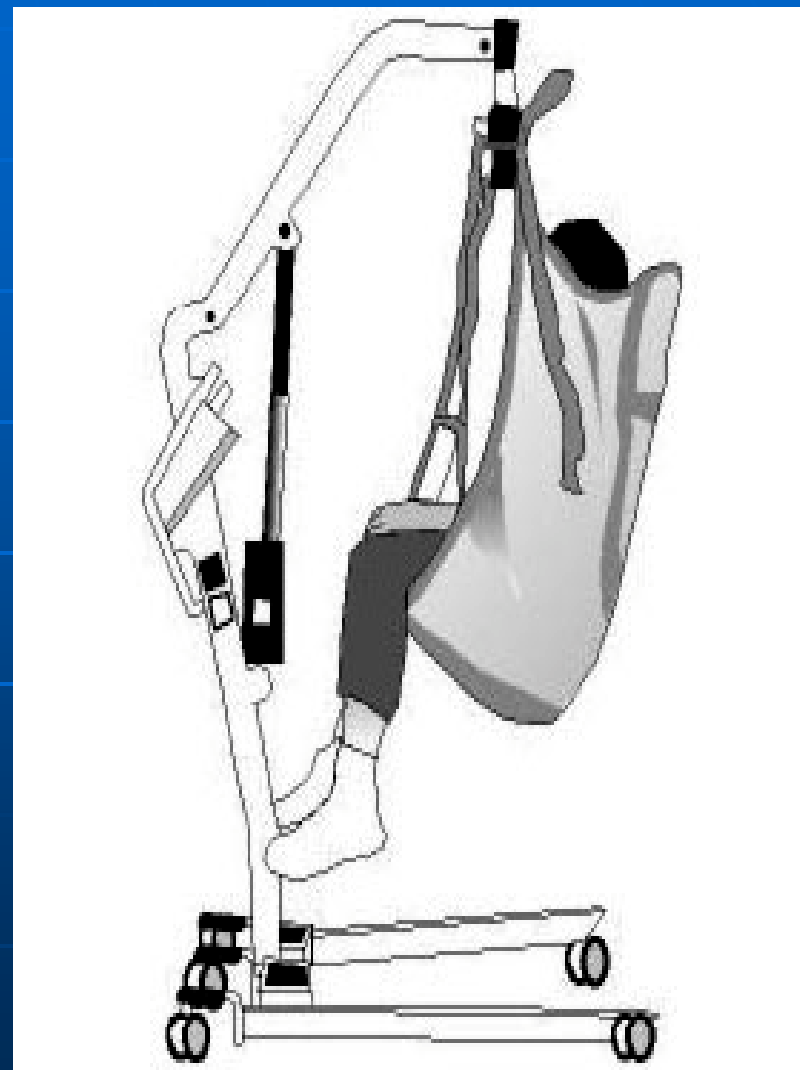
# تخت قابل تنظیم ارتفاع جهت جلوگیری از خمش



## پیشگیری از ناراحتی اسکلتی و عضلانی



## پیشگیری از ناراحتیهای اسکلتی و عضلانی





# پیشگیری از ناراحتی اسکلتی و عضلانی

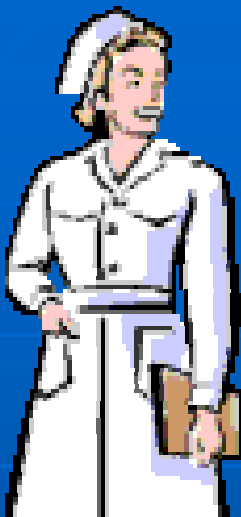




■ ۶- بهبود وضعیت اتاق استراحت و امکانات مورد استفاده پرسنل

■ ۷- انجام معاینات دوره ای سالانه پرستاران

■ ۸- افزایش تعداد پرستاران در هر شیفت بنا به کاری



افزایش آگاهی پرسنل

■ سیاست بیمارستان در جهت جلوگیری در ایجاد  
برخورد

ایجاد سیستم امنیتی مناسب

